

**SKIM PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 SALATIGA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun oleh

Bayu Setyo Nugroho

202012044

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2016**



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Setyo Nugroho
NIM : 202012044 Email : 202012044@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul tugas akhir : **SKIM PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
PADA SISWA KELAS X SAMA NEGERI 2 SALATIGA**
Pembimbing : 1. Prof. Sutriyono, M.Sc., Ph.D.
2. Kriswandani, S.Si., M.Pd.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

1956

Salatiga, 29 April 2016



Bayu Setyo Nugroho
Tanda tangan di nama lengkap mahasiswa

F-LIB-080



**PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA**

Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711
Jawa Tengah, Indonesia

Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433

Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Setyo Nugroho
NIM : 202012044 Email : 202012044@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul tugas akhir : **SKIM PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
PADA SISWA KELAS X SAMA NEGERI 2 SALATIGA**

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatasnya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 28 April 2016

Bayu Setyo Nugroho

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Mengetahui,

Prof. Sutriyono, M.Sc., Ph.D

Tanda tangan & nama terang pembimbing I

Kriswandani, S.Si., M.Pd

Tanda tangan & nama terang pembimbing II

LEMBAR PERSETUJUAN
SKIM SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL PADA SISWA
KELAS X SMA NEGERI 2 SALATIGA



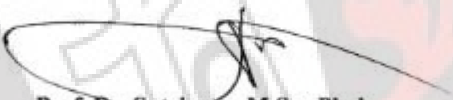
Disusun Oleh:

Bayu Setyo Nugroho

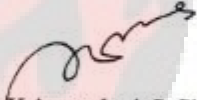
202012044

Telah disetujui untuk diuji pada tanggal... 15 April 2016

Menyetujui,



Prof. Dr. Sutriyono, M.Sc., Ph.d

Pembimbing I


Kriswandani, S. Si, M.Pd

Pembimbing II

Mengetahui,


Novisita Ratu, S. Si, M.Pd

Kaprodi Pendidikan Matematika

LEMBAR PENGESAHAN
SKIM PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 SALATIGA

Oleh

BAYU SETYO NUGROHO

202012044

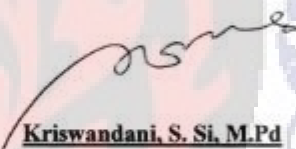
Skripsi

Disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Satya Wacana

Disetujui oleh,

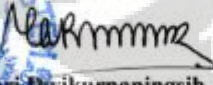

Prof. Sutrivono, M.Sc., Ph.D

Pembimbing I


Kriswandani, S. Si, M.Pd

Pembimbing II

Disahkan Oleh,


Dr. Yari Dwikurnaningsih, M.Pd

Dekan FKIP UKSW

Diketahui oleh,


Novisita Ratu, S. Si, M.Pd

Kaprodi Pendidikan Matematika

Dinyatakan lulus ujian pada tanggal, 16 April 2016

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Setyo Nugroho
NIM : 202012044
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Satya Wacana

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul:

**“SKIM PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL PADA
SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 SALATIGA”**

yang dibimbing oleh:

1. Prof. Sutriyono, M.Sc., Ph.D. (Dosen Pembimbing 1)
2. Kriswandani S.Si., M.Pd. (Dosen Pembimbing 2)

adalah benar-benar hasil karya saya. Pendapat atau temuan lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip dan dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Salatiga, 29 April 2016
Yang membuat pernyataan,







Bayu Setyo Nugroho

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

**SESUNGGUHNYA ALLAH TIDAK AKAN MENGUBAH NASIB SUATU KAUM
HINGGA MEREKA MENGUBAH DIRI MEREKA SENDIRI (Q.S. AR-RAD : 11)**

PERSEMBAHAN:

-  **TUHAN YANG MAHA ESA**
-  **BAPAK (SUPARJO) DAN IBU (SITI)**
-  **KAKAK (SUGIONO & DEWI IRAWATI)**
-  **KEPONAKAN (DIAS & NITA)**



KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas anugerah dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul “Skim Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Salatiga”, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun material sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan kerendahan hati penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan anugrah-Nya kepada penulis.
2. Dr. Yari Dwikurnaningsih, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana.
3. Novisita Ratu, S.Si., M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana.
4. Prof. Sutriyono, M.Sc.,Ph.d selaku Pembimbing I yang telah membantu dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
5. Kriswandani, S.Si.,M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan pengarahan dalam menyusun penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Dra. Wahyu Tri Astuti, M.Pd. selaku kepala sekolah SMA Negeri 2 Salatiga.
7. Kun Murtiastuti, S.Pd. selaku guru matematika kelas X SMA Negeri 2 Salatiga.
8. Anton, Inellya, Nur Hikmah, Derryl, dan Rahma siswa kelas X SMA Negeri 2 Salatiga. Terima kasih atas partisipasinya.
9. Ayah dan ibu, terima kasih atas doa restu, dukungan dan cinta yang diberikan pada penyusun selama ini.
10. Teman-teman senasib dan seperjuangan angkatan 2012 Pendidikan Matematika, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih untuk semuanya.

Salatiga, April 2016

Penulis

SKIM PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 SALATIGA

Bayu Setyo Nugroho¹⁾, Sutriyono²⁾, Kriswandani³⁾

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
bayusetyo11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui skim sistem persamaan linear dua variabel bagi siswa kelas X SMA Negeri 2 Salatiga. Subyek dalam penelitian ini adalah 5 siswa kelas X SMA Negeri 2 Salatiga yang terdiri dari 2 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara klinis. Analisis data yang digunakan adalah analisis data model Miles Dan Huberman, komponen analisis datanya adalah *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat delapan skim sistem persamaan linear dua variabel yang dimiliki siswa yaitu skim eliminasi dan substitusi, skim mengalikan dua persamaan, skim pengurangan dua persamaan, skim penjumlahan dua persamaan, skim penyederhanaan dengan membagi kedua ruas, skim pindah ruas berganti tanda, skim perkalian silang, dan skim pembagian menjadi perkalian. Makna dan proses berpikir lain yang digunakan oleh siswa yaitu memilih angka terkecil dan memastikan hasil yang telah diperoleh.

Kata Kunci: sistem persamaan linear dua variabel, skim

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	vi
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Praktis	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Konstruktivisme	
a. Sejarah Konstruktivisme	6
b. Konstruktivisme Piaget	7
c. Konstruktivisme Vygotsky	8

d. Jenis-jenis Konstruktivisme	9
2. Skim dan Pembentukan Skim	
a. Pengertian Skim	10
b. Pembentukan Skim.....	10
B. Penelitian yang Relevan.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis, Subyek, Tempat, dan Waktu Penelitian.....	13
B. Tahapan Penelitian.....	14
C. Teknik Pengumpulan Data.....	15
D. Instrumen Penelitian	17
E. Teknik Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Subyek Penelitian	20
B. Hasil Penelitian (Data Display)	20
C. Pembahasan.....	33
D. Hasil Temuan Penggunaan Skim dan Rumusan Skim.....	38
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Metode Substitusi.....	3
Gambar 1.2 : Metode Eliminasi	3
Gambar 1.3 : Metode Gabungan	4
Gambar 3.1 : Komponen dalam analisis data	19
Gambar 4.1 : Skim Eliminasi dan Substitusi	21
Gambar 4.2 : Skim Mengalikan Dua Persamaan	21
Gambar 4.3 : Skim Pengurangan Dua Persamaan	21
Gambar 4.4 : Skim Penyederhanaan dengan Membagi Kedua Ruas.....	22
Gambar 4.5 : Skim Pindah Ruas Berganti Tanda	22
Gambar 4.6 : Skim Eliminasi dan Substitusi	24
Gambar 4.7 : Skim Mengalikan Dua Persamaan	24
Gambar 4.8 : Skim Pengurangan Dua Persamaan	24
Gambar 4.9 : Skim Penyederhanaan dengan Membagi Kedua Ruas.....	25
Gambar 4.10 : Skim Pindah Ruas Berganti Tanda	25
Gambar 4.11 : Skim Eliminasi dan Substitusi	27
Gambar 4.12 : Skim Mengalikan Dua Persamaan	27
Gambar 4.13 : Skim Pengurangan Dua Persamaan	28
Gambar 4.14 : Skim Penjumlahan Dua Persamaan	28
Gambar 4.15 : Skim Penyederhanaan dengan Membagi Kedua Ruas.....	28
Gambar 4.16 : Skim Pindah Ruas Berganti Tanda	29
Gambar 4.17 : Skim Eliminasi dan Substitusi	30
Gambar 4.18 : Skim Mengalikan Dua Persamaan	30
Gambar 4.19 : Skim Pengurangan Dua Persamaan	31
Gambar 4.20 : Skim Penyederhanaan dengan Membagi Kedua Ruas.....	31
Gambar 4.21 : Skim Pindah Ruas Berganti Tanda	31
Gambar 4.22 : Skim Perkalian Silang.....	32
Gambar 4.23 : Skim Pembagian menjadi Perkalian	32
Gambar 4.24 : Skim Eliminasi dan Substitusi	42

Gambar 4.25 : Skim Mengalikan Dua Persamaan	42
Gambar 4.26 : Skim Pengurangan Dua Persamaan	43
Gambar 4.27 : Skim Penjumlahan Dua Persamaan	43
Gambar 4.28 : Skim Penyederhanaan dengan Membagi Kedua Ruas.....	44
Gambar 4.29 : Skim Pindah Ruas Berganti Tanda	44
Gambar 4.30 : Skim Perkalian Silang.....	44
Gambar 4.31 : Skim Pembagian menjadi Perkalian	45



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Waktu Penelitian.....	14
Tabel 3.2 : Kisi-kisi Wawancara Klinis	16
Tabel 3.3 : Kisi-kisi Instrumen Penelitian	17
Tabel 4.1 : Makna yang Dibangun Subyek dalam SPLDV yang melibatkan operasi penjumlahan	23
Tabel 4.2 : Makna yang Dibangun Subyek dalam SPLDV yang melibatkan operasi pengurangan	26
Tabel 4.3 : Makna yang Dibangun Subyek dalam SPLDV yang melibatkan operasi penjumlahan dan pengurangan	29
Tabel 4.4 : Makna yang Dibangun Subyek dalam SPLDV soal cerita.....	33
Tabel 4.5 : Jenis Skim dan Subyeknya	38
Tabel 4.6 : Jenis Skim dan Subyeknya	39
Tabel 4.7 : Jenis Skim dan Subyeknya	39
Tabel 4.8 : Jenis Skim dan Subyeknya	40
Tabel 4.9 : Penggunaan Skim Tiap Siswa	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara

Lampiran 2 Instrumen Penelitian

Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 4 Dokumentasi

